

Секція 9. Інформаційно-аналітичне забезпечення економічної та міжнародної діяльності

УДК 327-047.58

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ КОНТЕНТ-АНАЛІЗУ В МІЖНАРОДНІЙ ІНФОРМАЦІЇ

Адамів О.П.¹⁾, Лозович Т.М.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

^{1) к.т.н. ²⁾ студент}

І. Постановка проблеми

Дослідження в області електронних інформаційних ресурсів, зокрема аналіз текстової інформації (text mining), передбачає аналіз множини текстових документів отриманих із різних джерел. Однією із задач такого аналізу є контент-аналіз, який може використовуватись як один метод при дослідженні (наприклад, контент-аналіз тексту при дослідженні політичної спрямованості засобу масової інформації), в поєднанні з іншими методами (наприклад, в дослідженні ефективності функціонування Інтернет-ресурсу), або як допоміжний або контрольний (при класифікації результатів опитувань)[1]. Тому аналіз інструментальних засобів аналізу текстової інформації щодо методики і сфери застосування є актуальною задачею.

II. Мета роботи

Метою дослідження є функціональний аналіз застосування інструментальних засобів контент-аналізу для міжнародних інформаційних потоків.

III. Особливості інструментальних засобів аналізу текстової інформації

До основних задач, що повинні виконувати інструментальні засоби аналізу текстової інформації (text mining) відносяться [2]:

- класифікація (classification),
- кластеризація (clustering),
- побудова семантичних мереж,
- вилучення фактів, понять (feature extraction),
- суммаризація (summarization),
- відповідь на запити (question answering),
- тематичне індексування (thematic indexing),
- пошук по ключовим словам (keyword searching).

Для проведення контент-аналізу використовують два підходи: кількісний та якісний. Основу кількісного контент-аналізу складає частота появи в документах визначених змістовних характеристик. Якісний контент-аналіз базується на самому факті присутності чи відсутності в тексті однієї чи декількох змістовних характеристик. Тому дослідження інструментальних засобів проводилось з використанням двох підходів.

Було проведено дослідження використання методів контент-аналізу серед наступних програмних засобів: Intelligent Miner for Text (IBM)[3], PolyAnalyst (Меган'ютер Інтелідженс), Text Miner (SAS), SemioMap (Semio Corp.), Oracle Text (Oracle), Knowledge Server (Autonomy), RetrievalWare (Convera), Galaktika-ZOOM (корпорація "Галактика") та InfoStream (ІЦ "ЭЛВІСТІ").

Висновок

У роботі проведено функціональний аналіз інструментальних засобів контент-аналізу міжнародних інформаційних потоків. Виявлено, що для більшості досліджуваних інструментальних засобів потрібно використовувати сторонні програмні продукти для проведення комплексного аналізу тексту, зокрема у всіх системах відсутня система автоматичної ідентифікації мови тексту, що аналізується, а це один із перших етапів аналізу. Також, неможливо отримати інформацію з серверів так званої "скритої мережі" (invisible Web); так називають набори Web-сторінок, що створюються сайтами и доступні користувачам, але скриті від традиційних пошукових систем. Програми сканування Інтернет традиційних пошукових серверів не мають можливості попасти на сторінки

динамічних сайтів, що генеруються "на льоту". Для цього потрібно використовувати глибинний аналіз текстової інформації, наприклад, Deep Query Manager (DQM). Також, окремі продукти не підтримують роботу з українською мовою, тому можна використовувати, як додаток, Ukrainian Context Optimizer.

Список використаних джерел

1. Барсегян А.А. Анализ данных и процессов: учеб. пособие / А.А.Барсегян, М.С. Куприянов, И.И. Холод, М.Д. Тесс, С.И.Елизаров.- 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009.- 512 с.: ил.
2. Ландэ Д.В., Снарский А.А., Безсуднов И.В. Интернетика: Навигация в сложных сетях: модели и алгоритмы.- М.: Либроком (Editorial URSS), 2009. – 264 с. ISBN 978-5-397-00497-8
3. Лактионов Д. Поиск и анализ по источникам текстовой информации [Электронный ресурс] // С-News. - 2013. – Режим доступа до журн. : http://www.cnews.ru/reviews/ppt/2013_03_28_3/7.Laktionov.pdf

УДК 331.364.031

МОДЕЛЮВАННЯ ВЕКСЕЛЬНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧНОГО ОПИСУ КРЕДИТІВ

Гетьман О.М.¹⁾, Пилипчук Ю.В.²⁾

Тернопільський національний економічний університет

¹⁾ викладач; ²⁾ студентка

При оптимальному управлінні вексельною операцією мають бути враховані якісні та кількісні особливості цього сектору фінансового ринку, зокрема – можливості оптимального адаптаційного планування в умовах динамічного хаосу.

Вирахування календарних дат і розмірів внесків за вексельними операціями доцільно виконувати, застосовуючи відомі методи оптимального управління кредитами, взявши при тому за інструмент сучасні програмні технології, які застосовують в галузі імітаційного моделювання.

Вексельну операцію перепопорушення в загальному випадку можна розглядати як два кредити, видані двома різними суб'єктами господарювання. Як відомо, для оптимального управління кредитами розроблені численні методи, які ґрунтуються на різних методах моделювання. В літературі описано декілька методів оптимального управління кредитом. Отримавши кредит, підприємство спершу зацікавлене у погашенні боргу, а видаючи кредит – в швидкому отриманні відсотків за нього.

Якщо динаміка виробничих фондів $x(t)$ й боргу $y(t)$ описується системою зведених диференціальних рівнянь:

$$x'=(1-u)\varphi(t) \quad (1)$$

$$y'=ay-u\varphi(t) \quad (2)$$

де u – частка прибутку $\varphi(t)$, яка виділена на погашення боргу, то виробнича функція $\varphi(t)$ задана виразом із незростаючою похідною $\varphi'(t) > 0$; $\varphi''(t) < 0$.

Управління кредитом зі сторони позичальника полягає у виборі величини $u(t)$ при відомих відсотках за кредит й виробничій функції. Якщо $a < \varphi'(t_1)$, тоді:

$$u(t) = \begin{cases} 0; nput_0 \leq t \leq t_1 (\text{розвиток}) \\ 1; nput_1 < t \leq t_2 (\text{розплата}) \end{cases} \quad (3)$$

При високому відсотку: $a > \varphi'(t_0)$.

$$u(t) = \begin{cases} 1; nput_0 \leq t \leq t_1 (\text{розплата}) \\ 0; nput_1 < t \leq t_2 (\text{розвиток}) \end{cases} \quad (4)$$

$$u(t) = \begin{cases} 0; nput_0 \leq t \leq t_1 (\text{розвиток}) \\ 1; nput_1 \leq t \leq t_2 (\text{розвиток}) \\ 0; nput_2 \leq t \leq t_3 (\text{розвиток}) \end{cases} \quad (5)$$

Оптимальне управління потребує вираження моменту часу t_1 , t_2 , який розділяє роботи позиченими коштами. Описані в [1] методи оптимізації кредиту повністю придатні для пошуку